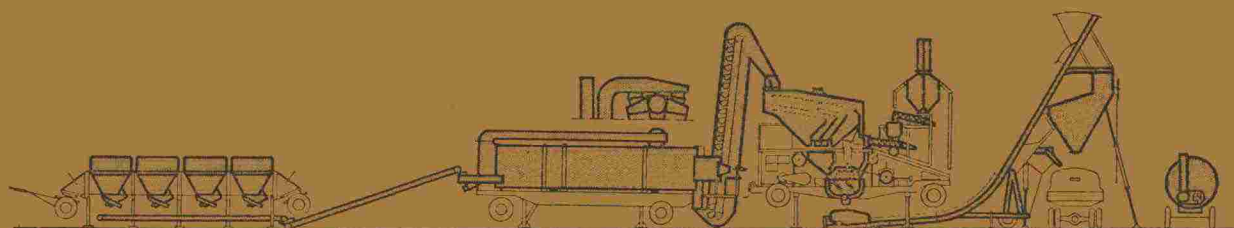


TIE- JA SILTAPÄÄLLYSTEIDEN URAKOINTIKUSTANNUKSET VUONNA 1977



TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
TIENRAKENNUSTOIMISTO 1977

TVH 732797 A4

08
T.E.



77 534

TIE- JA SILTAPÄÄLLYSTEIDEN
URAKOINTIKUSTANNUKSET
VUONNA 1977

Tie- ja vesirakennushallitus
Tienrakennustoimisto

ISBN 951-46-1462-1

SISÄLLYSLUETTELO

sivu

Johdanto	1
Lyhenteet	4
Kustannustason kehitys	5
Tienpäällystystöiden jakautuminen	10
Tiepäällysteiden yksikköhinnat	11-13
Eniten käytettyjen tiepäällysteiden yksikkö- hinnat tiepiireittäin	14
Siltapäällysteiden yksikköhinnat	15
Eräiden muiden kuin tie- ja siltatöiden yksikköhinnat	16-17
Paikkaus- ja varastomassojen yksikköhinnat	18
Siltapäällysteiden saumojen, eristysten ja kourujen yksikköhintoja	18
Sideaine- ja kalkkifilleripitoisuuksien, labo- ratoriotöiden, kuljetusmatkan, liikenteen jär- jestelyn, tasausmassan käsinlevityksen ja auki- hakkauksen muutoshinnat	19
Sauman päälleliimauksen ja öljysoran kiviainek- sen kuivauksen muutoshinnat	20
Muutoshinnat pölynpoistolaitteiden vaatimusten muuttuessa luokasta toiseen	20
Koneasemien perustamiskustannukset	21
Liite I: V. 1977 päällystysurakoiden yhteydessä tarjotut vaihtoehdot	

JOHDANTO

Tie- ja siltapäällysteiden kustannustilasto on laskettu vuonna 1977 tie- ja vesirakennuspiirien ja asfalttiurakoitsijoiden välillä tehtyjen päällystysurakkasopimusten perusteella. Laskenta-aineisto sisältää pääosan päällystysurakoista, eräät pienehköt lisäurakat jäävät kuitenkin aineiston ulkopuolelle. Lisäksi on tilastossa mukana eräiden piirien omien töiden hintatietoja.

Urakoitsijat on velvoitettu käyttämään rakennuttajan Neste Oy:ltä varaamia bitumituotteita, joiden tarjouslaskelmissa käytettävät hinnat sekä sideaine- ja kalkkifilleripitoisuudet on esitetty tienpäällystysurakan urakkaohjelmassa 1977 (TVH 1.461).

Sideainehinnat:

Naantali	bitumi	57,00 p/kg
	bitumiliuokset paitsi B1-0	56,00 "
	bitumiliuos B1-0	63,00 "
	bitumiemulsiot	54,00 "
	tieöljyt	47,00 "
Hamina	tieöljy	50,00 "
Kokkola	tieöljy	50,00 "
Kemi	tieöljy	50,00 "
Porvoo	bitumi	57,00 "

Todelliset sideainehinnat eivät poikkea merkitsevästi yllä olevista, joten päällysteiden yksikköhintoihin ei ole tehty näistä hinnannmuutoksista aiheutuvia korjauksia.

Sideaine- ja kalkkifilleripitoisuudet:

	sideaine- pitoisuus	kalkkifilleri- pitoisuus
asfalttibetonit	5,7 %	5,0 %
karkeutus, 10,0 kg/m ²	1,3 %	
kantavan kerroksen bitumisora	4,4 %	0,0 %
kantavan kerroksen bitumihiekka	5,5 %	5,0 %
syväasfaltti	3,8 %	0,0 %
alustan liimaus	0,3 kg/m ²	
tasausmassa	5,0 %	0,0 %
valuasfaltti	8,5 %	20,0 %
bitumiliuossora	4,0 %	
öljysora	3,4 %	

Päällysteiden yksikköhinnat on tilastossa laskettu työmäärillä painotettuina keskiarvoina päällystelajeittain massamäärän ja työn laajuuden mukaan ryhmiteltyinä, eniten käytetyistä päällystetyypeistä on esitetty keskimääräiset hinnat myös piireittäin. Sideaine- ja kalkkifilleripitoisuuksien sekä kuljetusmatkan, tasausmassan käsinlevityksen, auki hakkauksen, urakoitsijan suorittamien laboratorio- töiden ja liikenteen järjestelyjen sekä pölynpoistoluokkien muutos- hintojen osalta on laskettu piirikohtaiset keskiarvot.

Tilastoon eivät sisälly seuraavat pienet päällystystyöt:

a) vars.tiet	päällyste	< 3 000 m ²	, < 100 t
	liimaus	< 3 000 m ²	
	bit.kark.	< 3 000 m ²	
	tasausmassa		≥ 100 t
	jyrsiminen	< 3 000 m ²	

b) sillat	päällyste	$< 100 \text{ m}^2$, $< 10 \text{ t}$
	liimaus	$< 100 \text{ m}^2$	
	bit.kark.	$< 100 \text{ m}^2$	
	jyrsiminen	$< 100 \text{ m}^2$	
c) muut alueet (paitsi liittymät)	päällyste	$< 100 \text{ m}^2$	(samoin kaikki vastaavat liimaukset, karkeutukset, tasaukset ja jyrsimiset)
d) paikkaus- ja varastomassa		$< 100 \text{ t}$	

Myös sellaiset tienpäällystyskohteet, joiden pinta-alaan on sisällytetty yksikköhintaa laskettaessa yli 10 % muita alueita, on jätetty pois.

Urakoitsijoille on varattu vuonna 1977 tarjouspyynnön yhteydessä mahdollisuus tehdä entistä enemmän vaihtoehtoisia tarjouksia. Näiden avulla pyritään löytämään kussakin kohteessa taloudellisesti edullisin ratkaisu. Liitteeseen I on vertailun vuoksi koottu sopimukseen johtaneiden tarjousten yhteydessä esitettyjä vaihtoehtoja. Eri vaihtoehdot eivät yleensä ole teknisesti samanarvoisia, joten valinnassa joudutaan huomioimaan vaihtoehtoisten päällysteiden erilainen kestoikä, kyseiseen kohteeseen käytettävissä olevat varat yms.

Eräiden urakoiden yhteydessä on aiempina vuosina pyydettyjen muutoshintojen lisäksi sovittu muutoshinnat siltä varalta, että rakennuttaja suorittaa urakoitsijalle kuuluvia kenttälaboratoriotöitä ja hoitaa liikenteen järjestelyt.

LYHENTEET

Ab	asfalttibetoni
BS	bitumisora
ÖS	öljysora
ÖSk	öljysora, kiviaines kuivattu
SA	syväasfaltti
VA	valuasfaltti
Mp	massapinta
Abk	ns. kevyet asfalttipäällysteet
Tas	tasausmassa
Mb	maabetoni
Ka.	työmäärillä painotettu keskiarvo
keskihajonta	standardipoikkeama yksikköhintojen aritmeettisesta keskiarvosta

Päällystelyhenteen jäljessä oleva ensimmäinen luku tarkoittaa kiviaineksen raekoon ylärajaa mm:nä, toinen luku ilmoittaa päällysteen massamäärän kg/m^2 . Kunkin päällystetyypin kohdalla on yksikköhintoja neliömetriä kohden laskettaessa yhdistetty saman massamäärän, mutta eri maksimiraekoon omaavat päällysteet.

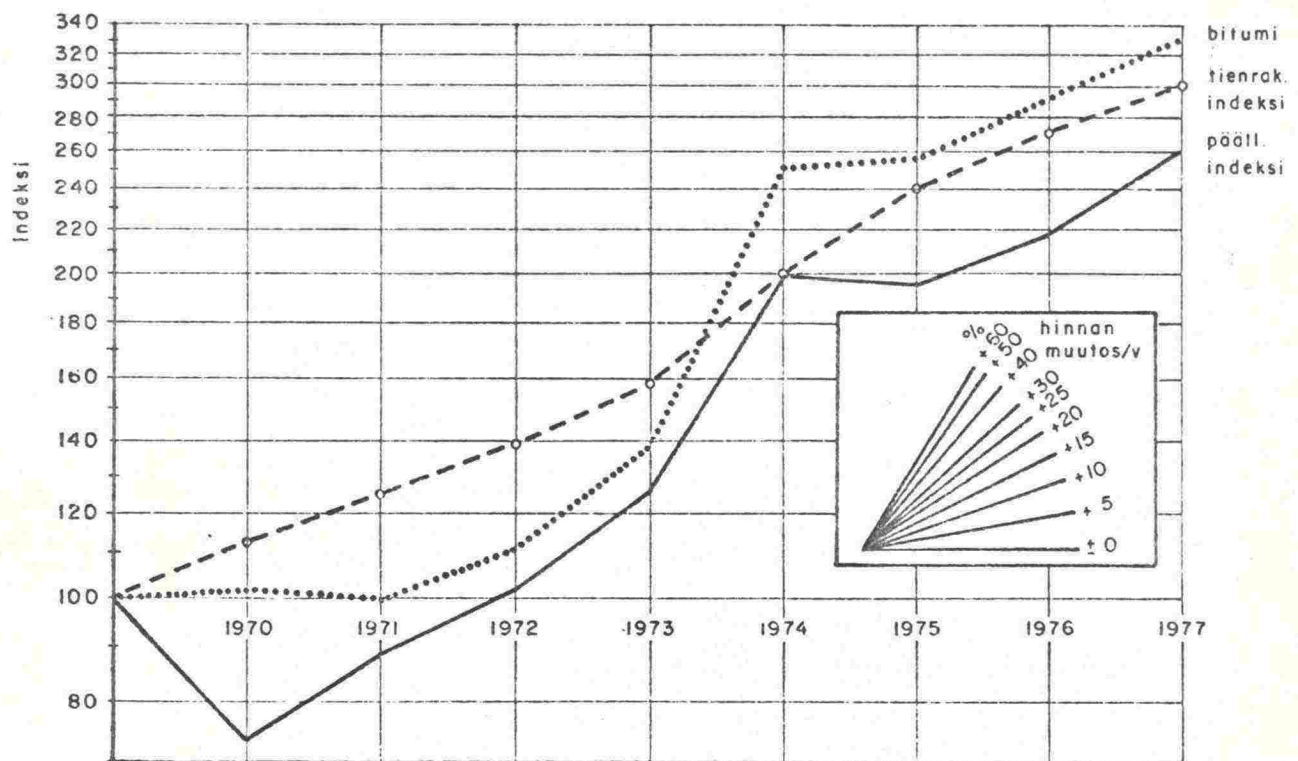
Esim. Ab 18-25/120 tarkoittaa asfalttibetonia, jonka kiviaineksen maksimiraekoko on välillä 18-25 mm ja massameneikki 120 kg/m^2 .

KUSTANNUSTASON KEHITYS

Päällystystöiden kustannusindeksi nousee vuonna 1977 arvoon 261,5. Päällysteiden urakkahinnat ovat siten nousseet edellisestä vuodesta keskimäärin 19,9 %. Suurehko nousu selittyy osittain kahden edellisen vuoden pienemmillä korotuksilla, kolmivuotiskautena 1975-77 hintataso on kohonnut noin 31 % (taulukko 1).

Vuosi	Pääll. indeksi	Muutos (%/v)
-69	100,0	
-70	74,0	-26,0
-71	88,7	+19,9
-72	101,9	+14,9
-73	125,6	+23,3
-74	199,3	+58,7
-75	196,3	- 1,5
-76	218,1	+11,1
-77	261,5	+19,9

Taulukko 1: Päällystystöiden kustannusindeksi (1969=100,0) ja vuotuinen hinnanmuutos (%) v. 1969-77



Kuva 1: Päällystystöiden kustannusindeksin, tienrakennusindeksin ja bitumin hinnan kehitys v. 1969-77 (1969=100,0, bitumin hinta Naantalissa)

Kuvassa 1. on esitetty päällystystöiden kustannusindeksin, tienrakennusindeksin sekä bitumin hinnan kehitys v. 1969-77. Indeksiluvut on esitetty logaritmisella asteikolla, koska tällöin käyrän kaltevuus ilmaisee suoraan vuotuisen kustannusnousun suuruuden prosentteina. (Jos nousu olisi joka vuosi yhtä suuri, olisi kuvaaja tällä asteikolla suora viiva.) Tienrakennusindeksi nousee vuosien mittaan suhteellisen tasaisesti, päällysteiden hintataso seuraa herkemmin bitumin hintaa.

Eniten käytettyjen tiepäällysteiden sekä tasausmassan yksikköhintojen kehitys ilmenee taulukosta 2. Asfalttibetonin hinta nousi edellisestä vuodesta noin 17 % ja tasausmassan noin 16 %. Öljyso-
ran osalta on todettava, että siitä tehdään noin 80-90 % laitoksen omalla kalustolla. Näiden töiden hinnat eivät ole tilastossa mukana.

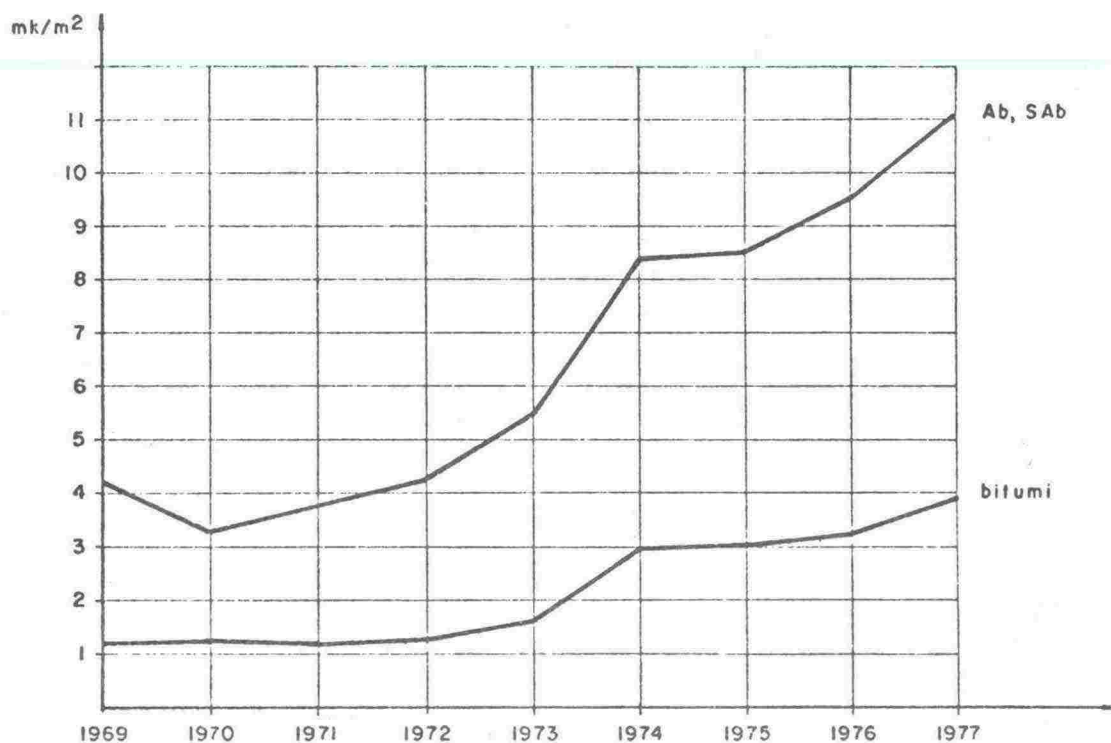
	1973	1974	1975	1976	1977
Ab 18-25/120, mk/m ²	5,45	8,37	8,50	9,50	11,10
Ab 20-25/100, - " -	4,34	6,68	6,86	7,84	9,21
ÖS 18-25/100, - " -	2,19	3,50	3,23	3,54	4,57
Tas , mk/t	37,30	59,49	60,81	69,58	80,41

Taulukko 2: Tavallisimpien tiepäällysteiden sekä tasausmassan yksikköhinnat v. 1973-77 (urakat, rakennuttajan kiviaines)

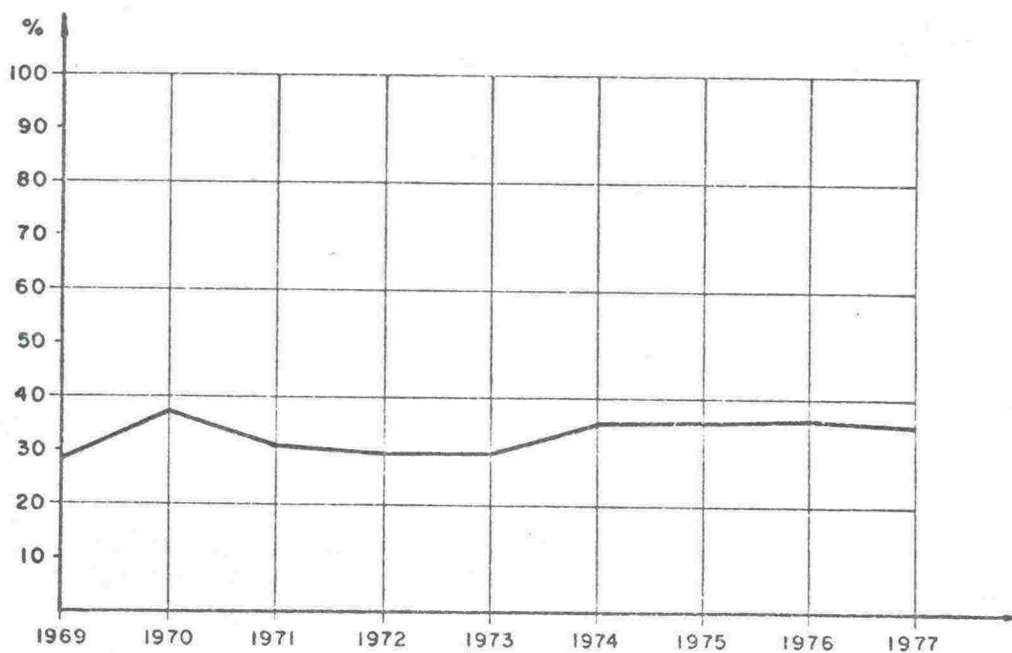
Bitumin osuus yleisimmän päällystetyypin ($Ab\ 120\ kg/m^2$) neliö hinnasta on viime vuosina pysytellyt 35 % vaiheilla, joten bitumin hintakehitys on seurannut päällystystöiden urakkahintojen kehitystä (taulukko 3, kuvat 2 ja 3). Taulukon bitumihinnat eivät sisällä kuljetuskustannuksia, päällysteen hinnassa eivät ole mukana kivialues- ja valvontakustannukset. Sideainepitoisuutena on vertailussa käytetty tienpäällystysurakan urakkaohjelman ao. vuoden arvoa.

	Ab ja SAb ($120\ kg/m^2$) mk/m^2	bit. yks.- hint p/kg	sideaineen osuus yksikkö hinnasta	
			mk	%
-69	4,22	17,10	1,19	28,2
-70	3,28	17,43	1,22	37,2
-71	3,79	17,13	1,18	31,1
-72	4,25	19,00	1,26	29,6
-73	5,45	23,60	1,61	29,5
-74	8,37	43,02	2,94	35,1
-75	8,50	44,00	3,01	35,4
-76	9,50	50,00	3,42	36,0
-77	11,10	57,00	3,90	35,1

Taulukko 3: Ab ja SAb päällysteen ($120\ kg/m^2$) urakkahinta, sideainehinta ja sideaineen osuus yksikkö hinnasta v. 1969-77.
(Bitumin hinnat Naantalissa)



Kuva 2. Ab- ja SAb-päällysteen (120 kg/m^2) keskimääräinen tarjoushinta ja sideaineen osuus yksikköhinnasta v. 1969-77 (ei sisällä bitumikuljetuksia, valvonta- ja kiviaineskustannuksia)



Kuva 3: Bitumin hinnan %-osuus Ab- ja SAb-päällysteen (120 kg/m^2) neliöhinnasta v. 1969-77

Muutoshintojen vaikutusta päällystystyön hintaan havainnollistaa taulukko 4. Ensi kertaa urakka-asiakirjoissa mukana olevien laboratoriotöiden muutoshintojen voidaan todeta laskevan asfalttibetonin (Ab 18-25/120, 11,10 mk/m²) neliöhintaa keskimäärin 0,03 mk/m² (0,3 %) ja liikenteen järjestelyn vastaavasti 0,07 mk/m² (0,6 %).

Muutos	Muutoshinta (keskiarvo)	Vaikutus hintaan	
		mk/m ²	%
sideaine 0,1 %-yks.	0,64 mk/t	0,08	0,7
kalkkifill. 1,0 %-yks.	1,21 - " -	0,15	1,3
laboratoriotyöt	0,28 - " -	0,03	0,3
kuljetusmatka	0,35 mk/t/km	0,04	0,4
liikenteen järjest.	0,56 mk/t	0,07	0,6
pölynpoistoluokka			
C → B	2,09 - " -	0,25	2,3
B → A	2,33 - " -	0,28	2,5
C → A	5,25 - " -	0,63	5,7

Taulukko 4: Eräiden muutoshintojen vaikutus asfalttibetonin (Ab 18-25/120) keskimääräiseen yksikköhintaan (11,10 mk/m²) v. 1977.

Päällystystöiden urakkahinta suurimpien urakoiden sekä neljän piirien omalla kalustolla tehtävän urakan osalta on 148 mmk (taulukko 5). Kun tähän lisätään muiden omien töiden, pienten urakoiden, kiviaineksen, tartukkeiden, alustan viimeistely- ja valvontakustannukset, nousevat päällystystöiden kokonaiskustannukset yli 250 mmk:n.

Urakoitsija	Urakat	kpl	Urakkahinnat mk
Alueasfaltti Oy	II D, II E	2	1 133 073,00
Asfalttilinja Oy	IV A	1	2 033 308,00
Kestoasfaltti Oy	I F	1	5 346 242,50
Ky Kruunutie Bj. Högnäs	IX A, IX E	2	4 962 206,95
Lemminkäinen Oy	I B, I E, II M, III A, III B, III D, V A, VIA, VI B, VII A, XI A, XIB, Lappi 2	13	39 099 469,22
Pikikivi Oy	VIII A, VIII C	2	5 064 018,80
Pohjolan Päällyste Oy	I C, X B	2	4 748 441,00
Polarasfaltti Oy	VII B	1	2 416 377,00
Rakennus Oy Cultor	II C, III C, IV B	3	9 132 661,70
Salon Asfaltti	II G	1	138 770,00
Savatie-Tolonen & Heikkinen	XIII A	1	4 793 964,14
Savon Sora ja Betoni Oy	IV C, V B	2	4 223 689,50
Simla Oy	VIII B	1	3 032 139,60
Tehoasfaltti Oy	I A, II F, II K, II L, IX F, Lappi 3	6	7 309 112,15
Työkoneyhtymä Tolonen & Heikkinen	XII A	1	2 016 876,10
Valtatie Oy	I G, II A, II B, III E, Lappi 1	5	15 784 554,19
Oy Viarecta Ab	IX B, IX C, IX D, X A	4	14 199 223,65
Piiri	Urakat	kpl	mk
Uudenmaan piiri	I D	1	16 470 310,00
Turun piiri	II H, II I	2	4 983 349,00
Kymen piiri	IV D	1	868 680,00
Yhteensä		52	147 756 325,50

Taulukko 5 : Tienpäällystysten jakaantuminen 1977

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²					35 001 - 80 000 m ²					> 80 000 m ²					Yhteensä					
Päälyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yks.hinta		Määrä yht. m ²
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
Ab 16-18/80	10	7,52	9,08	8,93	0,36	184 175	1	8,04	8,04	8,04	0,00	57 850	2	7,43	7,91	8,40	0,48	302 850	13	7,98	0,38	544 875
Ab 18-20/100	16	9,00	10,13	12,08	0,99	228 270	5	8,03	9,42	11,26	1,05	282 850	8	8,41	8,95	9,39	0,40	1 037 705	29	9,21	1,06	1 548 825
Ab 18-25/120	30	9,90	11,87	16,40	1,36	443 866	9	10,76	11,38	12,13	0,47	488 815	15	10,07	10,87	11,72	0,53	2 123 262	54	11,10	1,18	3 055 343
Ab 20-25/150	2	13,51	15,03	16,00	1,25	13 320	2	13,10	14,20	15,09	0,99	132 641	2	13,80	13,84	13,91	0,05	217 448	6	14,02	1,00	363 409
BS 25-32/150	2	11,30	11,65	12,07	0,38	61 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	11,65	0,38	61 500
Mp 12/50	2	5,65	5,66	5,70	0,02	25 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,66	0,02	25 200
Mp 12/70	2	7,00	7,00	7,00	0,00	16 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7,00	0,00	16 100
MS 18/60	2	3,00	3,00	3,00	0,00	13 700	1	3,00	3,00	3,00	0,00	41 900	-	-	-	-	-	-	3	3,00	0,00	55 600
OS 20/80	-	-	-	-	-	-	1	3,45	3,45	3,45	0,00	66 888	-	-	-	-	-	-	1	3,45	0,00	66 888
OS 18-25/100	13	4,50	5,34	6,66	0,62	143 378	10	3,85	4,55	6,20	0,71	608 400	7	3,85	4,45	5,37	0,43	823 075	30	4,57	0,69	1 574 835
OSk 18/100	19	5,20	5,88	7,10	0,58	257 310	-	-	-	-	-	-	1	6,29	6,29	6,29	0,00	93 000	20	5,99	0,57	350 310
Abk 20/100	1	9,38	9,38	9,38	0,00	28 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,38	0,00	28 000
Liinaus	51	0,38	0,49	0,70	0,06	746 278	17	0,31	0,44	0,50	0,05	983 960	26	0,30	0,40	0,50	0,05	892 410	94	0,42	0,07	5 622 648
Jyrsiminen	2	9,70	10,28	12,00	1,15	14 325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10,28	1,15	14 325
MS (17 cm)	-	-	-	-	-	-	1	9,70	9,70	9,70	0,00	35 250	-	-	-	-	-	-	1	9,70	0,00	35 250
MS (19 cm)	1	10,25	10,25	10,25	0,00	17 850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10,25	0,00	17 850
Työn laajuus		100 - 1 000 t					1 001 - 3 000 t					> 3 000 t					Yhteensä					
Päälyste	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yks.hinta		Määrä yht. t
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
Ab 12	-	-	-	-	-	-	1	100,00	100,00	100,00	0,00	1 800	-	-	-	-	-	-	1	100,00	0,00	1 800
Ab 16	4	140,80	154,80	200,00	25,08	587	1	96,80	96,80	96,80	0,00	1 600	2	94,73	95,21	96,54	0,91	19 000	7	96,98	35,47	21 187
Ab 18	1	98,78	98,78	98,78	0,00	1 000	1	98,51	98,51	98,51	0,00	2 300	1	99,93	99,93	99,93	0,00	10 100	3	93,60	0,62	13 400
Ab 20	1	101,70	101,70	101,70	0,00	1 000	4	88,70	97,25	106,00	6,13	3 300	2	86,85	87,53	88,80	0,97	65 700	7	88,91	6,86	76 000
Mp 8	5	146,80	155,52	169,00	10,22	1 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	155,52	10,22	1 500
Mp 12	5	99,21	107,66	117,20	7,41	1 800	3	91,00	96,19	101,30	4,20	4 750	5	88,15	93,42	99,21	4,11	25 500	13	94,63	8,76	32 050
Mp 16	-	-	-	-	-	-	1	90,80	90,80	90,80	0,00	2 650	-	-	-	-	-	-	1	90,80	0,00	2 650
Mp 20	2	94,30	101,57	108,20	6,95	1 070	2	88,00	88,79	90,10	1,05	4 270	6	80,10	87,43	92,20	4,03	46 632	10	87,83	7,06	51 972
OSk 18	2	62,03	65,87	67,93	2,95	1 105	-	-	-	-	-	-	4	53,45	54,84	56,58	1,41	34 750	6	55,18	5,18	35 855
Tasausmassa	18	75,40	90,11	111,00	8,09	8 840	11	71,20	81,34	111,18	10,44	20 050	11	73,00	78,55	84,80	3,92	56 370	40	80,41	9,74	85 260

Taulukko 6: Tiepäälysteiden yksikköhinnat vuonna 1977 (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²					35 001 - 80 000 m ²					>80 000 m ²					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yks.hinta		Määrä yht. m ²
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
Ab 18-20/100	2	11,50	12,86	13,64	1,07	34 300	1	9,60	9,60	9,60	0,00	59 500	-	-	-	-	-	3	10,79	1,65	93 800	
Ab 18-25/120	7	10,90	11,75	13,15	0,72	124 310	1	11,35	11,35	11,35	0,00	63 700	3	11,52	11,74	12,00	0,20	432 950	11	11,70	0,63	620 960
Ab 25/150	1	15,60	15,60	15,60	0,00	6 820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15,60	0,00	6 820	
USK 18/100	1	6,40	6,40	6,40	0,00	20 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,40	0,00	20 500	
Liimaus	3	0,41	0,46	0,57	0,07	21 300	2	0,37	0,50	0,60	0,12	111 900	3	0,37	0,40	0,42	0,02	334 400	8	0,43	0,08	467 600
Työn laajuus		100 - 1 000 t					1 001 - 3 000 t					> 3 000 t					Yhteensä					
	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yks.hinta		Määrä yht. t
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
Ab 20	1	126,70	126,70	126,70	0,00	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	126,70	0,00	350	
Ab 25	-	-	-	-	-	-	1	103,25	103,25	103,25	0,00	1 600	-	-	-	-	-	1	103,25	0,00	1 600	
Mp 12	2	99,20	111,08	127,20	14,00	1 650	-	-	-	-	-	-	1	98,20	98,20	98,20	0,00	4 250	3	101,80	13,44	5 900
Tasausmassa	2	99,68	101,89	104,66	2,49	900	2	91,00	93,20	95,40	2,20	6 000	2	89,10	94,94	99,70	5,30	12 700	6	94,73	5,37	19 600

Taulukko 7: Tiepäällysteiden yksikköhinnat vuonna 1977 (urakat, urakoitsijan kiviaines)

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²					35 001 - 80 000 m ²					>80 000 m ²					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yks.hinta		Määrä yht. m ²
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
Ab 20/90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,80	7,80	7,80	0,00	250 000	1	7,80	0,00	250 000
Ab 12-20/100	1	9,70	9,70	9,70	0,00	20740	1	9,34	9,34	9,34	0,00	57 675	-	-	-	-	-	-	2	9,44	0,18	78 415
Ab 12-25/120	15	10,60	11,26	12,15	0,44	257 100	6	10,34	11,54	12,36	0,65	314 000	2	9,90	10,34	11,02	0,56	380 000	23	10,98	0,58	951 100
BS 18/100	1	6,88	6,88	6,88	0,00	10150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,88	0,00	20 150
BS 30-35/150	3	11,30	11,63	11,80	0,24	30 000	1	13,42	13,42	13,42	0,00	56 000	-	-	-	-	-	-	4	12,80	0,80	86 000
Ms 20/60	-	-	-	-	-	-	2	9,12	9,41	9,68	0,28	104 000	1	9,36	9,36	9,36	0,00	153 000	3	9,38	0,23	257 000
ÖS 18/100	-	-	-	-	-	-	1	7,11	7,11	7,11	0,00	68 250	-	-	-	-	-	-	1	7,11	0,00	68 250
Liimaus	10	0,35	0,35	0,35	0,00	198 000	6	0,35	0,35	0,35	0,00	314 000	5	0,35	0,35	0,35	0,00	858 900	21	0,35	0,00	1 370 900
Työn laajuus		100 - 1000 t					1 001 - 3 000 t					>3 000 t					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yks.hinta		Määrä yht. t
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
Tasausmassa	12	77,50	80,83	89,42	3,00	9 400	10	76,30	82,70	86,60	3,17	22 500	-	-	-	-	-	-	22	82,15	3,17	31 900

Taulukko 8: Tiepäällysteiden yksikköhinnat vuonna 1977 (tv1:n kalustolla tehdyt työt)

Päällyste	Ab 18-25/120		ÖS 18-25/100		Ab 18-20/100		Ab 16-18/80		Tas	
Yks.hinta Piiri	ka mk/m ²	% koko maan ka:sta	ka mk/m ²	% koko maan ka:sta	ka mk/m ²	% koko maan ka:sta	ka mk/m ²	% koko maan ka:sta	ka mk/t	% koko maan ka:sta
Uusimaa	10.59	95.41	-	-	-	-	-	-	78.64	97.80
Turku	10.90	98.20	5.65	123.63	-	-	-	-	79.70	99.12
Häme	11.14	100.36	-	-	8.51	92.40	-	-	75.32	93.67
Kymi	9.90	89.19	5.14	112.47	9.18	99.67	7.70	96.49	88.72	110.33
Mikkeli	12.36	111.35	-	-	-	-	-	-	79.97	99.45
P-Karjala	11.26	101.44	-	-	9.14	99.24	8.20	102.76	78.97	98.21
Kuopio	12.13	109.28	-	-	9.76	-	-	-	-	-
K-Suomi	11.60	104.50	-	-	11.20	122.26	8.36	104.76	85.75	106.64
Vaasa	10.47	94.32	4.44	97.16	9.30	100.98	-	-	83.41	103.73
K-Pohjanmaa	11.50	103.60	6.20	135.67	-	-	8.34	104.51	91.00	113.17
Oulu	11.53	103.87	-	-	10.48	113.79	-	-	94.54	117.57
Kainuu	12.55	113.06	-	-	-	-	-	-	95.00	118.14
Lappi	11.83	106.58	4.24	92.78	11.46	124.43	-	-	106.90	133.02
Koko maa	11.10		4.57		9.21		7.98		80.41	

Taulukko 9 : Eniten käytettyjen tiepäällysteiden yksikköhinnat (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Päällyste	Työn laajuus												Yhteensä			
	100 - 500 m ²						> 500 m ²									
	kpl	Yks.hinta mk/m ²				määrä m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²				määrä m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²		määrä m ²
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
Ab 20/70	1	25,00	25,00	25,00	0,00	282	1	27,00	27,00	27,00	0,00	1 100	2	26,59	1,00	1 382
Ab 18/100	-	-	-	-	-	-	1	11,40	11,40	11,40	0,00	2 500	1	11,40	0,00	2 500
Ab 25/120	-	-	-	-	-	-	2	13,59	13,62	13,64	0,03	1 840	2	13,62	0,03	1 840
Ab 20-25/140	13	30,00	38,99	59,00	9,88	2 356	6	14,00	18,69	25,55	4,19	5 033	19	25,16	13,37	7 389
Ab 25/150	3	20,00	23,07	27,00	2,94	893	-	-	-	-	-	-	3	23,07	2,94	893
Va 12-16/70	4	40,00	42,95	47,00	2,52	1 075	2	39,00	40,39	42,00	1,50	1 250	6	41,57	2,66	2 325
Va 16/90	3	50,00	53,48	56,94	2,92	895	1	49,00	49,00	49,00	0,00	670	4	51,56	3,33	1 565
Mp 12/50	3	5,38	8,28	12,35	2,85	895	2	13,00	13,46	14,00	0,50	1 250	5	11,30	3,16	2 145
Mp 16/90	-	-	-	-	-	-	1	54,00	54,00	54,00	0,00	580	1	54,00	0,00	580
Liimaus	25	0,90	1,90	3,50	0,64	6 018	13	0,78	1,41	3,00	0,78	13 912	38	1,56	0,72	19 930
Bit.karkeutus	8	1,68	2,62	3,00	0,47	2 300	8	2,05	2,72	3,00	0,34	6 850	16	2,70	0,41	9 150
Jyrsintä	1	20,00	20,00	20,00	0,00	282	2	12,00	15,38	20,00	4,00	2 600	3	15,84	3,77	2 882
Ab 20/150 } x	-	-	-	-	-	-	1	16,80	16,80	16,80	0,00	900	1	16,80	0,00	900
Liimaus	1	1,70	1,70	1,70	0,00	450	3	1,00	1,11	1,20	0,09	4 375	4	1,16	0,26	4 825

Päällyste	Työn laajuus												Yhteensä			
	10 - 50 t						> 50 t									
	kpl	Yks.hinta mk/t				määrä t	kpl	Yks.hinta mk/t				määrä t	kpl	Yks.hinta mk/t		määrä t
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
Ab 12 } x	7	156,00	199,93	422,00	82,94	145	-	-	-	-	-	-	7	199,93	82,94	145
Ab 20 }	1	125,00	125,00	125,00	0,00	34	1	108,00	108,00	108,00	0,00	60	2	114,15	8,50	94
Va 12 }	1	600,00	600,00	600,00	0,00	10	-	-	-	-	-	-	1	600,00	0,00	10
Va 16 }	3	557,00	578,75	611,33	22,20	82	4	510,00	539,37	603,54	39,27	404	7	546,01	40,97	486

x) Huom. Urakoitsijan kiviaines

Taulukko 10: Siltapäällysteiden yksikköhinnat (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Kohde ja pääillyste	Työn laajuus											Yhteensä				
	100 - 3 000 m ²						> 3 000 m ²									
	kpl	Yks.hinta mk/m ²				m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²				m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²		m ²
		min.	ka.	maks.	keski- hinta			min.	ka.	maks.	keski- hinta			ka.	keski- hinta	
<u>Jk- ja pp-tiet</u>																
Ab 12-15/70	1	8,00	8,00	8,00	0,00	2 750	3	6,45	7,17	7,75	0,55	10 435	4	7,34	0,59	13 185
Ab 12/75	2	8,75	9,16	12,00	1,63	2 780	-	-	-	-	-	-	2	9,16	1,63	2 780
Ab 12-18/80	5	8,36	10,77	11,70	1,19	7 960	5	8,11	8,75	9,80	0,68	39 775	10	9,09	1,21	47 735
Ab 12-25/100	6	10,24	12,62	15,10	2,00	10 025	9	8,90	9,95	11,46	0,63	57 365	15	10,35	1,74	67 390
Abk 12 12/75	2	8,30	8,71	10,20	0,95	2 750	3	5,80	6,53	7,50	0,70	29 200	5	6,71	1,48	31 950
Abk 14/80	3	8,50	9,57	12,40	1,59	3 760	1	7,10	7,10	7,10	0,00	6 415	4	8,01	2,02	10 175
Ab 12/70 x)	1	10,10	10,10	10,10	0,00	1 210	1	8,80	8,80	8,80	0,00	5 000	1	8,80	0,00	5 000
Ab 12/100	-	-	-	-	-	-	2	9,70	9,76	10,10	0,20	24 370	3	9,78	0,19	25 580
<u>Pys.- ja lev. alueet</u>																
Ab 20-25/100	2	13,40	13,91	14,16	0,38	3 470	-	-	-	-	-	-	2	13,91	0,38	3 470
ÖS 20/100	-	-	-	-	-	-	1	4,93	4,93	4,93	0,00	5 300	1	4,93	0,00	5 300
<u>Tmp:n ym. pihat</u>																
Ab 12-25/100	2	11,55	12,38	13,50	0,97	2 950	3	10,60	12,37	16,30	2,45	23 600	5	12,37	2,01	26 550
Ab 20/120	3	26,00	26,88	30,00	1,89	1 280	3	11,96	12,50	13,25	0,57	18 000	6	13,45	8,23	19 280
<u>Kiihd., ryhm.- nousuk., piennar</u>																
Ab 16-20/100	-	-	-	-	-	-	3	9,43	9,76	9,90	0,21	31 300	3	9,76	0,21	31 300
Ab 18-25/120	3	11,67	12,34	17,50	2,49	4 320	4	11,45	11,76	12,14	0,25	16 200	7	11,88	1,99	20 520
BS 20/150	1	12,52	12,52	12,52	0,00	2 100	-	-	-	-	-	-	1	12,52	0,00	2 100
ÖSk 18/100	-	-	-	-	-	-	1	5,29	5,29	5,29	0,00	81 945	1	5,29	0,00	81 945
<u>Liittymät (> 50 m²)xx)</u>																
Ab 18/100	1	19,60	19,60	19,60	0,00	300	-	-	-	-	-	-	1	19,60	0,00	300
Ab 20-25/120	4	11,00	13,61	15,30	1,97	4 590	2	10,50	10,50	10,50	0,00	10 640	6	11,43	2,33	15 230
Ab 25/150	1	18,10	18,10	18,10	0,00	1 300	-	-	-	-	-	-	1	18,10	0,00	1 300
ÖS 18/100	1	7,93	7,93	7,93	0,00	900	-	-	-	-	-	-	1	7,93	0,00	900
Kohde ja pääillyste	Työn laajuus											Yhteensä				
	< 10 m ²						10 - 50 m ²									
	kpl	Yks.hinta mk/m ²				m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²				m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²		m ²
		min.	ka.	maks.	keski- hinta			min.	ka.	maks.	keski- hinta			ka.	keski- hinta	
<u>Liittymät (≤ 50 m²)xx)</u>																
Ab 12/70	-	-	-	-	-	-	1	10,00	10,00	10,00	0,00	150	1	10,00		150
Ab 12/75	1	13,00	13,00	13,00	0,00	180	1	11,00	11,00	11,00	0,00	670	2	11,42		850
Ab 18/80	6	7,81	10,03	15,00	2,26	695	7	7,69	9,09	14,00	2,05	7 225	13	9,17		7 920
Ab 18-20/100	19	9,47	12,50	15,00	1,30	4 239	-	-	-	-	-	-	19	12,50		4 239
Ab 18-25/100	-	-	-	-	-	-	21	9,47	10,61	16,80	1,46	19 070	21	10,61		19 070
Ab 20-25/120	19	12,00	14,23	21,05	2,27	3 986	24	11,29	14,61	19,98	2,25	14 510	43	14,53		18 460
BS 25/150	-	-	-	-	-	-	1	17,00	17,00	17,00	0,00	920	1	17,00		920
ÖS 18-20/100	5	5,08	6,06	10,00	1,80	659	5	4,88	6,62	8,00	1,14	4 100	10	6,54		4 759
ÖSk 18/100	22	5,79	7,68	10,00	0,96	6 420	19	5,59	6,71	9,00	0,75	5 220	41	7,25		11 640

x) työn tekee rakennuttaja xx) sarakkeessa kpl liittymäpääillystyskohteiden, ei liittymien lukumäärä

Taulukko 11: Eräiden muiden kuin tie- ja siltatöiden yksikköhintoja (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Kohde ja päällyste	Työn laajuus												Yhteensä			
	100 - 3 000 m ²						>3 000 m ²									
	kpl	Yks.hinta mk/m ²				määrä m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²				määrä m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²		määrä m ²
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
<u>Jk- ja pp-tiet</u>																
Ab 16/70	1	10,05	10,05	10,05	0,00	360	-	-	-	-	-	-	1	10,05	0,00	360
Ab 12/80	1	10,80	10,80	10,80	0,00	620	-	-	-	-	-	-	1	10,80	0,00	620
Ab 12/100	2	11,50	11,85	13,00	0,75	1 965	1	10,60	10,60	10,60	0,00	16 280	3	10,74	0,99	18 245
<u>Tmp:n ym. pihat</u>																
Ab 16-20/100	1	9,95	9,95	9,95	0,00	250	2	9,65	10,30	12,10	1,23	12 500	3	10,29	1,09	12 750
Ab 20/120	-	-	-	-	-	-	1	14,50	14,50	14,50	0,00	9 580	1	14,50	0,00	9 580
Ab 20/150	1	18,00	18,00	18,00	0,00	2 500	-	-	-	-	-	-	1	18,00	0,00	2 500
Kohde ja päällyste	Työn laajuus												Yhteensä			
	< 10 m ²						10 - 50 m ²									
	kpl	Yks.hinta mk/m ²				määrä m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²				määrä m ²	kpl	Yks.hinta mk/m ²		määrä m ²
		min.	ka.	maks.	keski- hajonta			min.	ka.	maks.	keski- hajonta			ka.	keski- hajonta	
<u>Liittymät</u>																
Ab 18-20/100	-	-	-	-	-	-	2	13,00	13,78	14,20	0,60	2 600	2	13,78	0,60	2 600
Ab 18-25/120	-	-	-	-	-	-	2	14,00	14,68	15,00	0,50	950	2	14,68	0,50	950
Ab 25/120	1	16,00	16,00	16,00	0,00	18	-	-	-	-	-	-	1	16,00	0,00	18
ÖS 18/100	-	-	-	-	-	-	1	12,00	12,00	12,00	0,00	20	1	12,00	0,00	20
ÖSk 18/100	-	-	-	-	-	-	2	8,00	8,19	10,00	1,00	720	2	8,19	1,00	720

Taulukko 12: Eräiden muiden kuin tie- ja siltatöiden yksikköhintoja (urakat, urakoitsijan kiviaines)

Massa	kpl	Yksikköhinta mk/t				Yht. t
		min.	ka.	maks.	hajonta	
Paikkausmassa						
Ab 12-25	4	125,00	137,23	190,00	25,53	600
Varastomassa						
ÖS 12-20	22	31,62	38,03	45,00	4,76	58 450
ÖSk 12-18	12	41,35	48,36	55,00	3,52	19 800

Taulukko 13: Paikkaus- ja varastomassojen yksikkö hinnat
(urakat, rakennuttajan kiviaines)

Laji	yks.	kpl.	Yksikköhinta mk			Määrä m tai m ²
			min.	ka.	maks.	
Sauma A/A 4x1,5	m	5	45,00	45,00	45,00	96
2x2	m	2	21,00	21,11	30,00	239
5x2	m	1	21,00	21,00	21,00	45
6x2	m	1	30,00	30,00	30,00	13
10x2	m	1	40,00	40,00	40,00	13,5
Lasikangas	m ²	5	7,47	7,92	8,00	2145
Mastiksi	m ²	5	22,83	29,51	32,00	2145
Kouru	m	5	6,00	27,33	30,00	539

Taulukko 14 : Siltapäällysteiden saumojen, eristysten ja kourujen
yksikköhintoja (urakat)

Piiri	Urakat	Sideaine 0,1 %-yks.	Kalkki- filleri 1,0 %-yks.	Laboratorio- työt	Kuljetus- matka	Liikenteen- järjestely	Tas:n käsini- levitys	Auki- hak- kaus
	kpl	mk/t	mk/t	mk/t	mk/t/km	mk/t	mk/t	mk/m ²
Uusimaa	7	0.59	1.05	0.24	0.32	-	78.00	45.83
Turku	9	0.60	1.12	0.22	0.38	-	68.67	33.78
Häme	5	0.61	1.24	0.27	0.32	-	57.60	38.20
Kymi	3	0.61	1.13	0.24	0.37	-	57.67	42.00
Mikkeli	2	0.65	1.18	0.35	0.33	0.88	55.00	47.50
Pohjois-Karjala	2	0.67	1.21	0.60	0.33	-	50.00	45.00
Kuopio	2	0.69	1.45	0.20	0.33	0.48	56.00	49.50
Keski-Suomi	3	0.65	1.24	0.27	0.40	0.55	47.00	40.33
Vaasa	6	0.66	1.37	0.30	0.32	-	62.00	36.00
Keski-Pohjanmaa	2	0.69	1.50	0.20	0.34	0.40	75.00	42.50
Oulu	2	0.71	1.20	0.20	0.34	-	50.00	45.00
Kainuu	1	0.69	1.50	-	0.36	-	40.00	40.00
Lappi x)	1	0.73	1.00	0.30	0.33	0.50	-	40.00
Lappi xx)	3	0.58	-	0.30	0.33	0.27	-	-
Koko maa x)	48	0.64	1.21	0.28	0.35	0.56	62.83	40.26

x) Kuumapäällysteuraakat xx) Kylmäpäällysteuraakat

Taulukko 15: Päällystysurakoiden keskimääräisiä muutoshintoja (sideaine- ja kalkkifilleripitoisuus, laboratoriotyöt, kuljetusmatka, liikenteen järjestely, tasausmassan käsinlevitys, auki-hakkaus)

	yks.	kpl	Yksikköhinta		
			min.	ka.	maks.
Sauman päälleliimaus	m	4	0,80	1,05	1,20
ÖS-kiviaine. kuivaus	t	18	1,50	5,77	10,00

Taulukko 16: Sauman päälleliimauksen ja öljysoran kivi-
aineksen kuivauksen muutoshinnat

Muutos	kpl	min.	ka.	maks.
C → B	5	1,71	2,09	3,00
B → A	2	2,00	2,33	2,65
C → A	2	4,50	5,25	6,00

Taulukko 17 : Muutoshinnat pölynpoistolaitteiden vaatimusten
muuttuessa luokasta toiseen (mk/t)
(U-, K-S-, V-, K-P- ja L- piireissä)

Pölynpoistolaitteistojen luokitus:

- A Asfalttiasema, joka on varustettu suodatinpölynpoistolaitok-
sella, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen 150 m.
- B Asfalttiasema, joka on varustettu syklonien lisäksi märkä-
erottimella, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen
300 m.
- C Asfalttiasema, joka on varustettu syklonipölynpoistolaitok-
sella, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen 600 m.

Piiri	Kustannukset mk/asema			Kustannukset yhteensä mk
	Vaihtelualue	kpl	Aritmeettinen keskiarvo	
<u>Kuumapäällysteurat</u>				
Uusimaa	29 000 - 100 000	6	49 700	298 000
Turku	15 000 - 59 000	7	32 000	224 000
Häme	28 000 - 47 000	9	35 000	314 800
Kymi	38 000 - 40 000	3	39 300	118 000
Mikkeli	22 000 - 45 000	5	31 600	158 000
Pohjois-Karjala	17 500 - 24 400	4	21 300	85 000
Kuopio	50 000 - 52 000	2	51 000	102 000
Keski-Suomi	30 000 - 42 000	4	34 500	138 000
Vaasa	38 000 - 58 000	7	42 900	300 000
Keski-Pohjanmaa	35 000 - 50 000	2	42 500	85 000
Oulu	32 000 - 32 000	2	32 000	64 000
Kainuu	24 000 - 30 000	2	27 000	54 000
Lappi	30 000 - 46 000	4	35 000	140 000
Koko maa	15 000 - 100 000	57	36 500	2 080 800
<u>Kylmäpäällysteurat</u>				
Lappi	11 000 - 24 000	12	19 900	239 000

Taulukko 18: Koneasemien perustamiskustannukset piireittäin (urakat)

Urakka ja vaihtoehto	Kohdenumero ja päällyste tai työn laatu	Arvioitu määrä	Yks.	Yks. hinta	Yht. mk	Huom.
I F	60 TIE					
1.	Ab 25/120	374 500	m ²	10,20	3 819 900	Sekoitusasema Talma Pölynpoistoluokka A
	Tas 18	8 000	t	77,50	620 000	
	jyrsintä 0-40 mm	10 725	m ²	9,70	104 032,50	
	liimaus	270 000	m ²	0,44	118 800	
	YHTEENSÄ				4 662 732,50	Sekoitusasemapaikalle ei saatu lupaa
2.	Ab 25/120	374 500	m ²	10,30	3 857 350	Sekoitusasema Grankulla Pölynpoistoluokka B
	Tas 18	8 000	t	79,20	633 600	
	jyrsintä 0-40 mm	10 725	m ²	9,70	104 032,50	
	liimaus	270 000	m ²	0,44	118 800	
	YHTEENSÄ				4 713 782,50	
3.	Ab 25/120	374 500	m ²	10,30	3 857 350	Oma sekoitusasemapaikka, kiviaines siirretään Talmasta
	Tas 18	8 000	t	79,20	633 600	
	jyrsintä 0-40 mm	10 725	m ²	9,70	104 032,50	
	liimaus	270 000	m ²	0,44	118 800	
	YHTEENSÄ				4 713 782,50	
	62 jk ja pp-tiet					
1.	Ab 25/120	57 900	m ²	10,40	602 160	Huom. kuten edellä
2.	Ab 25/120	57 900	m ²	10,50	607 950	
3.	Ab 25/120	57 900	m ²	10,65	616 635	
	77 jk ja pp-tiet					
1.	Ab 15/70	3 800	m ²	6,40	24 320	Huom. kuten edellä
2.	Ab 15/70	3 800	m ²	6,45	24 510	
3.	Ab 15/70	3 800	m ²	6,45	24 510	
I G	15 TIE					
1.	Ab 25/80-120	11 016	t	84,00	925 344	
	liimaus	85 000	m ²	0,31	26 350	
	YHTEENSÄ				951 694	
2.	Ab 25/120	91 800	m ²	10,15	931 770	
	Tas 12	1 800	t	71,20	128 160	
	liimaus	85 000	m ²	0,31	26 350	
	YHTEENSÄ				1 086 280	
1.	16 TIE					
	Ab 25/80-120	11 412	t	86,60	988 279	
	liimaus	88 000	m ²	0,31	27 280	
	YHTEENSÄ				1 015 559	
2.	Ab 25/120	95 100	m ²	10,46	994 746	
	Tas 12	1 900	t	73,80	140 220	
	liimaus	88 000	m ²	0,31	27 280	
	YHTEENSÄ				1 162 246	

Urakka ja vaihtoehto	Kohdenumero ja päällyste tai työn laatu	Arvioitu määrä	Yks.	Yks. hinta	Yht. mk	Huom.
II C	142 TIE					
1.	ÖS 18/100	117 000	m ²	5,37	628 290	
2.	ÖS 18 siilohinta	11 700	t	42,36	495 612	
	143 TIE					
1.	ÖS 18/100	32 000	m ²	6,66	213 120	
2.	ÖS 18 siilohinta	3 200	t	42,36	135 552	
1.	ÖS 12	7 000	t	44,29	310 030	
2.	ÖS 12 siilohinta	7 000	t	42,36	296 520	
1.	ÖS 18	1 000	t	44,29	44 290	
2.	ÖS 18 siilohinta	1 000	t	42,36	42 360	
II R	123 TIE					
1.	Ab 18-20/70	1 800	t	124,58	224 244	
	Tas	170	t	114,56	19 475	
	Jyrsintä	25 000	m ²	7,80	195 000	
	liimaus	25 000	m ²	0,74	18 500	
	YHTEENSÄ				457 219	
2.	Ab 18-20/70	1 800	t	124,58	224 244	
	Tas 12-20	170	t	114,56	19 475	
	lämpöpohja	25 000	m ²	2,00	50 000	
	YHTEENSÄ				293 719	
3.	Ab 18-20/80	1 900	t	123,08	233 854	
	Tas 12-20	170	t	114,56	19 475	
	liimaus	26 600	m ²	0,74	19 684	
	YHTEENSÄ				273 013	
VII A	467 jk- ja pp-tiet					
1.	Ab 12/75	6 900	m ²	7,90	54 510	
2.	Abk 12/75	6 900	m ²	7,60	47 610	
	470 TIE					
1.	Ab 12/50	9 500	t	95,90	911 050	
	liimaus	190 000	m ²	0,42	79 800	
	YHTEENSÄ				990 850	
2.	kuum. + Ab 20/60	12 350	t	156,45	1 932 158	
3.	Ab 20/100	190 000	m ²	9,39	1 784 100	
	475 TIE					
1.	Ab 20/100	28 000	m ²	10,83	303 240	
	liimaus	28 000	m ²	0,42	11 760	
	YHTEENSÄ				315 000	

Urakka ja vaihtoehto	Kohdenumero ja pää-lyste tai työn laatu	Arvioitu määrä	Yks.	Yks. hinta	Yht. mk	Huom.
<u>2.</u>	Abk 20/100	28 000	m ²	9,38	<u>262 640</u>	
	466 jk- ja pp-tiet					
<u>1.</u>	Ab 12/75	14 300	m ²	7,00	<u>100 100</u>	
<u>2.</u>	Abk 12/75	14 300	m ²	5,80	<u>82 940</u>	
	473 TIE					
<u>1.</u>	Ab 20/100	18 000	m ²	10,98	<u>197 640</u>	
	liimaus	18 000	m ²	0,42	<u>7 560</u>	
	YHTEENSÄ				<u>205 200</u>	
<u>2.</u>	kuum. + Ab 20/60	1 080	t	173,05	<u>186 894</u>	
	477 TIE					
<u>1.</u>	Ab 20/100	15 400	m ²	11,80	<u>181 720</u>	
	liimaus	15 400	m ²	0,42	<u>6 463</u>	
	YHTEENSÄ				<u>188 183</u>	
<u>2.</u>	kuum. + Ab 20/60	930	t	177,95	<u>165 493,50</u>	
	478 TIE					
<u>1.</u>	Ab 20/100	7 000	m ²	12,08	<u>84 560</u>	
	liimaus	7 000	m ²	0,50	<u>3 500</u>	
	YHTEENSÄ				<u>88 060</u>	
<u>2.</u>	kuum. + Ab 20/60	420	t	187,75	<u>78 855</u>	
VII B	457 jk- ja pp-tie					
<u>1.</u>	Ab 12/75	8 000	m ²	8,80	<u>70 400</u>	
<u>2.</u>	Abk 12/75	8 000	m ²	7,50	<u>60 000</u>	
	462 jk- ja pp-tiet					
<u>1.</u>	Ab 12/75	600	m ²	11,40	<u>6 840</u>	
<u>2.</u>	Abk 12/75	600	m ²	10,20	<u>6 120</u>	
VIII B	536 TIE					
<u>1.</u>	Ab 25	1 600	t	95,83	<u>153 328</u>	
<u>2.</u>	Ab 25	1 600	t	103,25	<u>165 200</u>	urakoitsijan kiviaines
VIII A	547 VARASTOMASSA					
<u>1.</u>	Ösk 18 silloissa	13 000	t	47,00	<u>611 000</u>	
<u>2.</u>	Ösk 18 ajo 0-0,250 km	13 000	t	48,30	<u>627 900</u>	
XI A	726 TIE					
<u>1.</u>	Ab 20/120	194 000	m ²	11,53	<u>2 236 820</u>	
	liimaus	180 750	m ²	0,42	<u>75 915</u>	
	YHTEENSÄ				<u>2 312 735</u>	

Urakka ja vaihtoehto	Kohdenumero ja päällyste tai työn laatu	Arvioitu määrä	Yks.	Yks. hinta	Yht. mk	Huom.
2.	Ab 20/120	194 000	m ²	11,50	2 231 000	
	Tas 10	3 830	t	83,00	317 890	
	liimaus	180 750	m ²	0,42	75 915	
	YHTEENSÄ				<u>2 624 805</u>	
	727 TIE					
1.	Ab 20/120	27 000	m ²	12,51	337 770	
	liimaus	20 000	m ²	0,47	9 400	
	YHTEENSÄ				<u>347 170</u>	
2.	Ab 20/100	27 000	m ²	10,48	282 960	
	Tas 8	300	t	102,40	30 720	
	liimaus	20 000	m ²	0,47	9 400	
	YHTEENSÄ				<u>323 080</u>	
	720 jk + pp-tiet					
A 1.	Ab 14/80	590	m ²	13,90	<u>8 201</u>	
A 2.	Abk 14/80	590	m ²	12,40	<u>7 316</u>	
B 1.	Ab 14/80	6 415	m ²	8,50	<u>54 527,50</u>	
B 2.	Abk 14/80	6 415	m ²	7,10	<u>45 546,50</u>	
C 1.	Ab 14/80	820	m ²	12,00	<u>9 840</u>	
C 2.	Abk 14/80	820	m ²	10,60	<u>8 692</u>	
D 1.	Ab 14/80	2 350	m ²	10,00	<u>23 500</u>	
D 2.	Abk 14/80	2 350	m ²	8,50	<u>19 975</u>	

ISBN 951-46-1642-1

77-1330/Kr342